גיליון נובמבר 2000

הגל

ביטאון אגודת חובבי הרדיו בישראל

QRM מקומי

לאן אנו מטווחים?

תקשורת לווינים.

ספק למתח גבוה

ניצוצות ושורשים

תחרויות
תעודות
תוצאות תחרות ארץ הקודש.

הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

לעיתון "הגל"

דרושים

כותבי מאמרים,

עורכי מדורים,

מתרגמים מאנגלית, איטלקית וספרדית.

חובבים המוכנים לקחת חלק במערכת העיתון מתבקשים לפנות לצורך שלמה 4X6LM

E-Mail:
hagal@iarc.org

4x6lm@iarc.org

אתרי האינטרנט של האגודה

אתר ראשי - http://www.iarc.org

אתר עיתון "הגל" - http://www.iarc.org/hagal

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 10.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט הפקידים באגודה לשנת 2000

ועד האגודה
[illegible] - יוסף אובסטפלד - יו"ר
4X1YM - רן רותם - סגן יו"ר
4X6WY - יעקב סלע - סגן יו"ר
[illegible] - עודד קרישני - מזכיר
4X6UU - שאול גרוס - גזבר
4X1AT - אהרון קוריטנר - הגל בינ"ל
4Z9ZA - מאיר בחן - מועדונים
[illegible] - חיים סיבן ששון - אירועים ובלאי
[illegible] - הרמן שיבר - ועדת תקשורת
[illegible] - משה גולדמן - אירועים

ועדת ביקורת
4X4KK - מיקי מנדרי - יו"ר
4X1DU - מיכה מיכאלי
[illegible] - שלום בריק

ועדת חברים
4Z1OY - יורם גרסטנן - יו"ר
[illegible] - עזר חמי
4Z4LS - אברהם שלאין

נשיא האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד

ראש המטה
4X1NU - אחיה שרעבי

יועץ משפטי
[illegible] - עלי שמרן

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד [illegible] תל-אביב [illegible]
בטלפון: [illegible] - 03

קבלת קהל
בימי ג' בלבד משעה 10.00 עד 13.00
משרד האגודה
שד' ההשכלה 11
בנין [illegible] - תל אביב

כתובת מערכת העיתון
ת.ד [illegible] תל אביב [illegible]
דואר אלקטרוני hagal@iarc.org

הכל על הכל - מידעון לחובבי הרדיו

אגודת חובבי הרדיו בישראל הינה עמותה רשומה המאגדת בה את חובבי הרדיו הישראלים וחובבים זרים אשר בקשו להימנות על חבריה.
האגודה נוסדה ב- 18.2.48 והיא חברה ב- I.A.R.U האיגוד הבינלאומי של חובבי הרדיו.

פרוט תפקידים באגודה לשנת 2000:

ועד האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד- יו"ר.
4X1YM – דן רזט - סגן יו"ר.
4X6WP – יעקב סלע – סגן יו"ר.
4Z7FCC – עודד קישוני - מזכיר.
4X6UU - פאול גרוס - גזבר.
4X1AT - אהרון קירשנר - הגל בינל'.
4Z9ZA – מאיר כהן - מועדונים..
4X6ZI -חיים סימן אור - אירועים ומלאי.
4Z5CA - תדהר טויכר - ועדת תקשורת
4Z5MG – משה גולדמן – אירועים.

ועדת בקורת
4X4KK - מיקי מנזרי - יו"ר
4X1RG - מיכה מיכאלי
4Z4BS – שלום ברק

ועדת חברים
4Z1GY – יורם גוטסמן - יו"ר
4X6MI – עזר חמי
4Z4LX – אברהם שלאין

נשיא האגודה
4X6KJ - יוסף אובסטפלד

רואה חשבון
4X1ND – אריה שרוני

יועץ משפטי
4Z5IS – אלי שטרן

פניות לאגודה
בכתב: ת.ד 17600 ת"א 61176
בטלפון: 5658203 - 03

קבלת קהל
בימי ו' בלבד משעה 10:00 עד 12:00

משרד האגודה
שד' ההשכלה 11
בנין מוטורולה - תל אביב

כתובת מערכת העיתון
ת.ד 8225 תל אביב 61081
דואר אלקטרוני hagal@iarc.org

לעיתון "הגל"

דרושים

כותבי מאמרים,

עורכי מדורים,

מתרגמים מאנגלית, איטלקית וספרדית.

חובבים המוכנים לקחת חלק במערכת העיתון מתבקשים לפנות לעורך שלמה 4X6LM

E-Mail:
hagal@iarc.org

4x6lm@iarc.org

אתרי האינטרנט של האגודה

אתר ראשי – http://www.iarc.org

אתר עיתון "הגל" – http://www.iarc.org/hagal

בחסות

NetVision

חברת האינטרנט המובילה בישראל

מה בגיליון:

2. מידעון לחובבי הרדיו.
3. דבר העורך.
4. QRM מקומי.
5. לאן אנו מטווחים?
9. תקשורת לווינים.
16. ספק מתח גבוה למגברים.
18. ניצוצות ושורשים.
30. חובבות רדיו בעידן המחשבים.
34. איך אומרים ..... תודה?
35. תוצאות תחרות ארץ הקודש.
37. לוח תחרויות.
38. תחרות החודש.
39. תעודת החודש.
41. DJ5KQ SK.
43. אינגליזית

דבר העורך,

מה קורה בועד האגודה? מי יודע? מי שמע? המערכת לא מקבלת דיווחים רשמים מהועד, והשנה כבר מתקרבת לסיומה, ואף אחד לא יודע מה עשו חברי הועד, או הועד במהלך הקדנציה שנגמרת. בעצם אולי חברי הועד יודעים אבל לא מעדכנים <u>וחבל</u>.

יש פעילות רבה של חובבים באויר ורבים משתתפים בתחרויות בינלאומיות. כך למשל מוני 4X6ZK וגם ארתור שממשיכים ומייצגים אותנו בכבוד.

משרד התקשורת מנצל סמכותו ומעדכן את רשיונות החובבים על ידי תיקון הקצאת התדרים שאושרה לנו, כך לא נורשה להשתמש בפס התדרים 3400 עד 3475 מה"צ שיעבור לשימוש משתמש אחר.

שלמה 4X6LM

הגל - בטאון אגודת חובבי הרדיו

רשיון 2072

עורך: שלמה מוסלי 4X6LM
יועץ טכני: יוסי שרון 4X1BQ
משתתפים קבועים: ש. בייטשר 4Z4UT, א. קירשנר 4X1AT, ר. גנג 4X1MK, א. זגר 4Z4UR, י. יצחקי 4X1AH, ט. גרינגרוז 4X4GT, א. סתר 4X4OA, א. שטרן 4Z5IS, ד. יערי 4X1FC

דפוס: דפוס רהב בע"מ תל אביב.
כתובת המערכת: ת.ד 8225 ת"א 61081
אינטרנט: hagal@iarc.org
http:\\www.iarc.org/hagal
טלפון: 1-705-232323 מנוי 2257 (שלמה)

QRM מקומי כל החדשות מכל הממסרים

מקדימים לשלם

מסים לשנת 2001 ונהגים מכרטיס חבר חדש באגודה משולב בתמונה וברשיון. מי שטרם שלח תמונה עדכנית מתבקש לעשות זאת כעת יחד עם תשלום מסי החבר.

החלמה מהירה

לטוביה 4X4GT

למוני 4X6ZK

יום שדה

וחגיגות לציון 450 "גלים משודרים" שערך מרק 4Z4KX יתקיים בתאריך 18 נובמבר בפארק אשקלון.

לווין החובבים

הגדול ביותר מכל הזמנים Phase 3D אמור להיות משוגר סוף סוף בחודש נובמבר באמצעות טיל צרפתי אריאן. נקווה שהפעם לא ידחה השיגור.

פעילות הועד

המערכת מתנצלת בפני החברים על אי פרסום סיכומי ישיבות הועד. פשוט לא מועברים סיכומים שכאלו למערכת למרות בקשות חוזרות ונשנות ובקשה מפורשת מחברי ועד להעלות הנושא בפגישותיהם.

מדע וטכנולוגיה

על פי פרסום של ARRL רשויות התקשורת בארה"ב FCC פרסמו לאחרונה הנחיות לרשויות המקומיות והסברים על קרינת RF. מטרת הפרסום להסביר לרשויות את הנושא כדי שיוכלו לאשר רשיונות לאנטנה לחובבי רדיו שמבקשים זאת. למתעניינים החומר נמצא באתר:

www.fcc.gov/oet/rfsafety

חובב רציני

כמה כאלו יש לדעתכם בארץ?

בגיליון הקודם של העיתון פרסם דני 4X1FC שאלון לחובב הרציני. המערכת קיבלה תשובה מחובב אחד בלבד.

שש מטר

בארה"ב החלו להופיע פרסומים כאילו טלביזיות דיגטליות גורמות להפרעות לתדרי החובבים בתחום שש מטר. מקור הפרסום חדשות ARRL והם מסתמכים על פרד ובי W8HDU.

משרד התקשורת

הודיע לאגודה באופן רשמי על ביטול פס התדרים 3475-3400 מה"צ מרשימת התדרים המורשים לחובבי הרדיו בישראל. 3 מדינות באזורינו ובכללותם גם ישראל אפשרו לחובבי רדיו להשתמש בפס תדרים זה. פס זה יוקצה לשירותי בזק פנים ארציים נייחים אלחוטיים. ההערה שאפשרה לחובבי הרדיו להשתמש בתדרים אלו תבוטל, כמו כן רשיונות חובבי הרדיו יעודכנו בהתאם. משרד התקשורת יפעל כמובן במחיקת השם ישראל מהערת השוליים הנ"ל. תוקף הביטול מתאריך 31 דצמבר 2000.

השרות לחבר

באמצעות השרות לחבר ניתן להשיג הנחות לספרים, תקליטורים ועוד על ידי יצירת רשימה מרוכזת של חובבים המעונינים לבצע רכישה למשל של הקול בוק הבינלאומי לשנת 2001. מי שמעונין מתבקש לפנות ליוסי 4X6KJ לא יאוחר מ1 דצמבר 2000.

כותבים עלינו

בכל המקומונים של רשת שוקן הופיעה כתבה בשם: "על תכבו את הרדיו הישן" הכתבה תיארה את חובבות הרדיו בעידן האינטרנט ועשתה לחובבים שרות טוב.

במקווה ישראל

פותחים קורס חדש לחובבי רדיו. בוגרים וצעירים מוזמנים להשתתף. פרטים אצל יעקב סלע 4X6WP.

להיכן אנחנו מטווחים?

מאת פלג לפיד 4X1GP

מבוא

בשנים האחרונות אנחנו צופים, בארץ ובעולם ירידה במספר חובבי הרדיו, הסיבות לכך רבות, אולם יש לציין שמאמצים רבים נעשים למשוך את הנוער לחוגי חובבי הרדיו וללא הצלחה גדולה.

מצב זה מחייב חשיבה חדשה ופתרון אחר.

תהליך חשיבה זה נעשה על ידי. תהליך זה כלל שיחות עם חברים חובבים, צעירים וותיקים, ראשי אגודות חובבי רדיו ואגודות אחרות בחו״ל ועם ידידנו ממשרד התקשורת אלון בר סלע. אין ספק שמצב זה אינו ייחודי לחובבי הרדיו בישראל, הוא קיים בהרבה מדינות בעלות רמת חיים גבוהה, ולא רק בחובבות הרדיו. מספר החברים באגודות קטן משנה לשנה ורבות נסגרות אפילו באנגליה מולדת האגודות והמועדונים, במאמר זה אנסה לנתח את הבעיה ולמצוא לה פתרון.

ניתוח הבעיה

מבחינה היסטורית גיוס של חובבי רדיו נעשה בשלוש דרכים עיקריות:

1. פניה מכוונת של אגודות החובבים לנוער, בתי ספר, מועדוני שעת פנאי וכד׳.

2. חבר מביא חבר.

3. מצטרפים מבוגרים בעלי יוזמה עצמית.

הקבוצה הראשונה הביאה בני נוער, הקבוצה השניה הביאה בני נוער וגם מבוגרים, הקבוצה השלישית, ברובה אנשים מבוגרים אשר חיפשו ומצאו תחום עיסוק לשעות הפנאי שהתרבו אצלם, לרוב בעקבות יציאה לפנסיה, עליה ברמת החיים והגדלת שעות הפנאי או שינוי משך העבודה שהביא שעות פנאי רבות.

מבט מהיר ״על השטח״ מראה:

קבוצה 1. אשר בעבר הביאה, כנראה, הרבה חובבים חדשים, הביאה חובבים בעלי ״תוחלת זמן חובבות״ קטנה. צעירים אלו אשר הצטרפו לחובבות בגילים 15-18

הפסיקו פעילותם בעקבות שרות צבאי או בעקבות הצורך להקים משפחה, לגדל ולחנך ילדים ולפרנס אותם. חלק מהם חזרו או יחזרו לחובבות בהגיעם לגיל מבוגר ואינם שונים לכן מקבוצה 3, כאשר יחזרו.

מצטרפים מקבוצה 2. מתחלקים כללית לשני הסוגים, אלו השיכים לגיל הנוער ואלו השיכים לגיל המבוגר, והם מתנהגים בהתאם לגילם.

קבוצת המצטרפים המבוגרים בעלת תכונות מיוחדות לה, המתאימות לחובבות הרדיו והן:

1. יש להם זמן.

2. יש להם כסף.

3. יש להם ניסיון חיים וכושר בחירה והחלטה מוכח.

4. יש לחלקם ניסיון ו/או ידע טכני או תפעולי חשוב.

5. "תוחלת זמן חובבות" גדולה שהולכת וגדלה עם הירידה בגיל הפרישה והעלייה בתוחלת החיים הפעילים. לא נדיר למצוא אישה או איש שפרשו בגיל 60 שנה או פחות ותוחלת החיים הפעילים שלהם עולה על 85 שנה.

6. נוח להם בחובבות הרדיו מאחר ורוב החברים הפעילים נמצאים בקבוצת הגיל הזאת.

מסקנה

ניתוח זה מראה שכדי לקבל ניצול מרבי של המשאבים העומדים לרשות חובבי הרדיו לגיוס חברים חדשים, יש לכוון אותם לקבוצה המבוגרים, נשים ואנשים העומדים בפני פרישה או שכבר פרשו.

מתוך קבוצה זו נראה לי שהסיכוי הגדול ביותר יהיה לפניה לאנשים בעלי השכלה והכשרה טכנית מאחר ובעלי השכלה והכשרה תפעולית מעטים מאוד. חסרי השכלה והכשרה טכנית קשה יהיה יותר לצרף לשורות חובבי הרדיו.

הפסיקו פעילותם בעקבות שרות צבאי או בעקבות הצורך להקים משפחה, לגדל ולחנך ילדים ולפרנס אותם. חלק מהם חזרו או יחזרו לחובבות בהגיעם לגיל מבוגר ואינם שונים לכן מקבוצה 3, כאשר יחזרו.

מצטרפים מקבוצה 2. מתחלקים כללית לשני הסוגים, אלו השיכים לגיל הנוער ואלו השיכים לגיל המבוגר, והם מתנהגים בהתאם לגילם.

קבוצת המצטרפים המבוגרים בעלת תכונות מיוחדות לה, המתאימות לחובבות הרדיו והן:

1. יש להם זמן.

2. יש להם כסף.

3. יש להם ניסיון חיים וכושר בחירה והחלטה מוכח.

4. יש לחלקם ניסיון ו/או ידע טכני או תפעולי חשוב.

5. "תוחלת זמן חובבות" גדולה שהולכת וגדלה עם הירידה בגיל הפרישה והעלייה בתוחלת החיים הפעילים. לא נדיר למצוא אישה או איש שפרשו בגיל 60 שנה או פחות ותוחלת החיים הפעילים שלהם עולה על 85 שנה.

6. נוח להם בחובבות הרדיו מאחר ורוב החברים הפעילים נמצאים בקבוצת הגיל הזאת.

מסקנה

ניתוח זה מראה שכדי לקבל ניצול מרבי של המשאבים העומדים לרשות חובבי הרדיו לגיוס חברים חדשים, יש לכוון אותם לקבוצה המבוגרים, נשים ואנשים העומדים בפני פרישה או שכבר פרשו.

מתוך קבוצה זו נראה לי שהסיכוי הגדול ביותר יהיה לפניה לאנשים בעלי השכלה והכשרה טכנית מאחר ובעלי השכלה והכשרה תפעולית מעטים מאוד. חסרי השכלה והכשרה טכנית קשה יהיה יותר לצרף לשורות חובבי הרדיו.

סכום

אם הניתוח הנ"ל נכון, ואני לא רואה כל פגם בנתונים או בלוגיקה שלו, הרי שאנחנו מטווחים על מטרה לא נכונה. אנחנו משתמשים במשאבי אנוש ומשאבים כלכליים לכיוון לא נכון וחבל. האם זה קורה בגלל טעות או האם זה מכוון על ידי בכירים באגודות השונות הפוחדים ממתחרים – אין לי מושג. רק למען הסדר אני מניח שיש אמת בשתי ההנחות, אולם אין לי מושג מה חלקה של כל אמת בעוגה הכללית.

מכאן, יש לשנות את כיוון מאמצי גיוס דור חדש לחובבות הרדיו ויפה שעה אחת קודם. היכן נחפש את המועמדים החדשים, הרשימה גדולה אולם ניתנת לניהול וכוללת:

1. מועדונים של הגיל המבוגר, מועדונים עירוניים ופרטיים, של פורשי צה"ל (חיל הקשר, חיל האוויר, חיל הים, ודומיהם) וכד'.

2. חברות טכנולוגיות המנהלות מנגנוני פרישה מסודרים לעובדיהן (תעשיה אוירית, רפאל, אלביט ודומיהם).

3. פרסומת לציבור המכוונת לקהל היעד המתאים.

4. דיוור ישיר לקבוצות גיל סוציו-אקונומיות מתאימות, ועוד.

אין ספק שהמאמץ אינו פשוט, הן המאמץ לשנות דפוסי מחשבה והן המאמץ לבצע, לדעתי המאמץ כדאי ויניב תוצאות טובות.

תקשורות לווינים

הכל הפך ספרתי

למרות שחלק מכם קולט מעל ל - 50 תחנות טלוויזיה המועברות דרך הלווין, במקום עד חמש לפני שני עשורים בלבד, הרי שבאופן בסיסי הטלוויזיה היא עדיין תווך פסיבי. ההופעה של DVB/MPEG-2, סטנדרט ספרתי אחיד עבור טלוויזיה, שמע ועוד, תשנה זאת, ומהר מאוד נוכל לתקשר חזרה עם הלווין דרך ה-PC או קופסת המולטימדיה. האם אתה מוכן לקראת התקופה הספרתית?

מבלי לפשט יתר על המידה, הנטייה לשידורים ספרתיים של תוכניות טלוויזיה ורדיו נובעת משני גורמים עיקריים, הנוגעים לספקי תוכניות ויצרני ציוד, וזאת עקב:

(1) יישום קל של ערבול תוך שימוש בכרטיסים חכמים המוביל לתשלום לפי צפייה;

(2) ניתן להתחלק במשדרים משיבים.

לצרכן אין הרבה מה לומר בנושא, מה גם שבדיקות הראו שרוב הצופים אינם מבחינים בהבדל באיכות התמונה בין תוכניות אנלוגיות לספרתיות.

מאחר שמשדר משיב מסוגל לשאת פי עשרה ערוצים ספרתיים (לעומת אנלוגיים), עלות השכרת המשדרים ניתנת לחלוקה בין תחנות שידור.

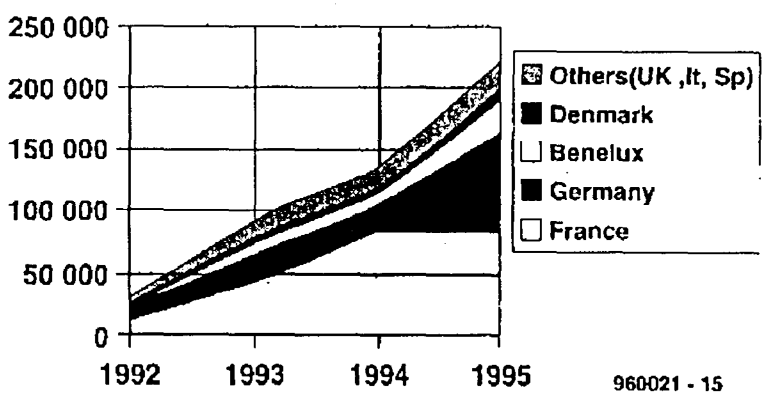
מחקרים שנעשו על-ידי Eutelsat מראים כי בשנת 2000 יוצבו כ - 350 לווינים מעל אירופה. עם טכניקות דחיסה כגון MPEG-2 המאפשרות 10 ערוצים לכל משדר משוב, ניתן יהיה לספק עד 3500 ערוצי טלוויזיה ספרתית. אם נסתכל על הכמות העצומה של שידורי טלוויזיה, בימים של חצי אנלוגי וחצי ספרתי, הקיימת כיום, הרי שאיכות

וכמות התוכניות תצא משליטתנו לקראת 2001. ואם אתה משתעמם בצפיית טלוויזיה, מדוע לא לעבור לאינטרנט אשר קרוב מאוד תרד מהשמים (לווינים) אף היא.

למרות שהטלוויזיות האנלוגיות (המשופרות) עדיין מחזיקות מעמד, וימשיכו להתקיים לפחות כ - 10 שנים נוספות, הרי שמפעילי הלווינים ויצרני הציוד נחושים בדעתם לדחוף את המקלט/מפענח עבור טלוויזיה ספרתית לשוק במחיר מדהים של כ - 450 דולר. באופן מעניין, ספקי התוכניות עומדים לסבסד את העניין כפי שכבר נקבע ביניהם לבין היצרנים הגדולים.

בהתאם למכונים בינלאומיים לתקשורת באירופה, עד שנת 2015 מפענחי טלוויזיה ספרתית ימצאו אצל 47% מתושבי אירופה. מכל מקום, אם נסתכל על ההצלחה של, לדוגמה, PALPlus, הרי שקיים חשש שטכנולוגיית הטלוויזיה הספרתית היא "דחיפה טכנולוגית" יותר מאשר היענות לדרישות הצרכנים.

כל הטלוויזיות הספרתיות אמורות לפעול בפורמט 16:9 פנורמי חדש. אם כך, מה יקרה עם מכשירי הטלוויזיה התואמים? מושג על הפיתוחים בשטח זה ניתן באיור 1.



איור 1. עקום מכירות של מכשירי טלוויזיה בפורמט 16:9 באירופה.

מובן מאליו שלספקי התוכניות כמו גם לסוכני המכירות יש הרבה עבודה כדי להגדיל את המכירות של מכשירי 16:9. אם הנושא ייתמך על-ידי ה-PALPlus עדיין לא ברור. סרטי ספורט וטבע יהיו "סוסי ההובלה" בהיבט זה.

הסטנדרט

כיום, ה-DVB (שידורי חוזי ספרתיים) התקבל על-ידי כל תחנות השידור המובילות באירופה כסטנדרט עבור טלוויזיה ספרתית, שירותי רדיו ומידע דרך לווינים, כבלים, מיקרוגל ושידורים על פני כדור הארץ. אופייני DVB הונחו על-ידי ה-EBU (איגוד השידור האירופי) וה-ETSI (המכון האירופי לסטנדרטי תקשורת), והם מכסים תת-סטנדרטים כגון DVB-S (לווינים), DVB-C (שרותי כבלים), DVB-SI (מערכות הפצה בכבלים). הצעד הבא הוא להגיע להסכמה על שידורים ספרתיים על-ידי משרדים על פני כדור הארץ. עובדות וסטנדרטים שלמים זמינים דרך האינטרנט בכתובת www.ebu.ch.

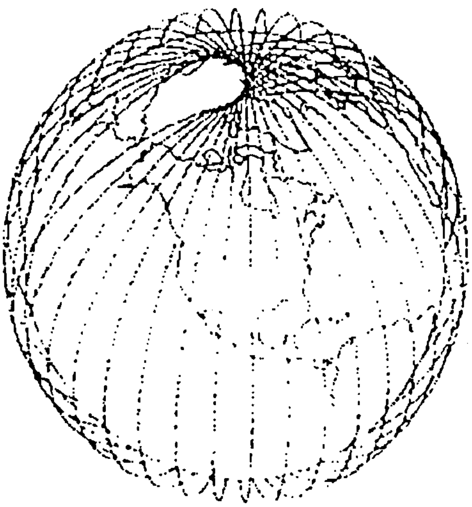
כל המערכות שצוינו עד כה ישתמשו באלמנטים בעלי ליבה משותפת. אלו הם קידוד וריבוב חוזי וצליל MPEG, ותיקוני שגיאה בפורמט Reed-Solomon. שאר האלמנטים כגון אפנון וקידוד ערוץ ייתפרו באופן ייחודי בהתאם למדיה הנמצאת בשימוש. לאחר הכל, אלמנטים אלה צריכים להתאים לדרישות שונות של הספק ורוחב סרט. עם מערכות לווינים וכבלים מוגדרות, ארגונים ייחודיים משלימים את תוכניותיהם להפקת ולהפצת מקלטי DVB. סוגים ראשוניים של מקלטים אלה הוצגו ב-IBC (ועידת שידור בינלאומית) שנערכה לאחרונה באמסטרדם.

TELEDESIC: אינטרנט בשמיים

קרייג מקאו, הבעלים הקודם של Cellular Communications (כיום AT&T Services Wireless) וביל גייטס, נשיא מייקרוסופט חולקים חלום משותף, כפי שהם טוענים.

קבוצה של 840 לווינים בתחום של 20GHz, הם מקווים, יכסו את כדור הארץ בגובה נמוך (כ - 700 ק"מ, איור 2), כאשר הם מקשרים שתי נקודות כלשהן על פני כדור הארץ במהירות ובקיבולת של כבל סיבים אופטיים. שמה של הרפתקת 9 מיליארד דולר זו, המתוכננת עד שנת 2001 ואשר תוכננה במקורה עבור טלפונים אלחוטיים בלבד, הוא

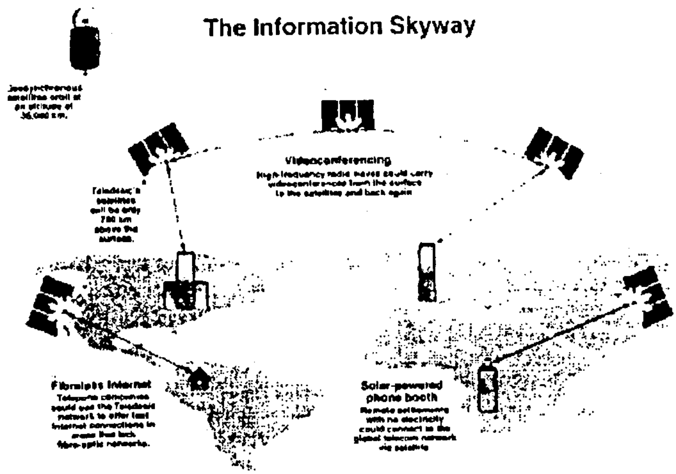
Teledesic. מומחים מסוימים טוענים שזהו מדע בדיוני, והם טוענים שההשקעות העצומות ברשתות של סיבים אופטיים תמנע את הצורך בציוד מבוסס לוויינים.



איור 2. תרשים כיסוי של 840 לוויינים בתוכנית Teledesic המוצעת על-ידי שרותים אלחוטיים של מייקרוסופט ו-AT&T.

אנשי Teledesic טוענים, כמובן, שהפרויקט לא יועד אף פעם לשאת את כל התעבורה העולמית, ועדיין יישארו מקומות רבים שלעולם לא יהיו מרושתים ברשת הסיבים האופטיים, ועדיין יהיו זקוקים לתקשורת מידע כמותיות ומהירות (איור 3). דוגמאות לכך הם כפרים נידחים, חוות גדולות והעולם השלישי.

בנוסף לבעיה של מציאת משקיעים לתוכנית מרשימה זו, Teledesic עומדת בפני הבעיה של בניית ושיגור כל הלווינים מבלי לפשוט את הרגל. המטרה היא להגיע לעלות של 5.5 מיליון דולר ללוין, לעומת העלות של כ - 100 מליון דולר ללוין תקשורת גדול ולמחצית ההשקעה המתוכננת על-ידי מוטורולה בהרפתקת ה-Iridium)מערכת תקשורת עולמית מתחרה). התוכנה עבור התחנות הקרקעיות לא תהווה בעיה מאחר שהיא תפותח, קרוב לוודאי, על-ידי צוותי תוכניתנים של מייקרוסופט.



איור 3. אם הכל ילך כמתוכנן, 840 הלוויינים בתוכנית Teledsic ישאו מידע ספרתי כאשר הם מסתובבים סביב כדור הארץ. הלוויינים ישדרו ויקלטו ברציפות בתחום ה-Ka (20 עד 30GHz). חברות טלפונים ישתמשו בלוויינים להרחבת שרותיהם. אנשים בכל מקום יוכלו לגלוש באינטרנט, לחלוק קבצי מחשב, ולבצע שיחות טלפון חזותיות במהירות של סיבים אופטיים.

חזרה לארץ: TELENOR ו-Astra 1H

מאז 1995, Eutelsat כמו גם ספקי שירותים אחרים באירופה ובארה"ב פיתחו פלטפורמות ספרתיות עבור שירותי מולטימדיה ושידורים הנישאים על-ידי לוויינים. באירופה, יוזמות אלו מבוססות על טכנולוגיות DVB ו-MPEG-2. על-ידי יישום של טכנולוגיות זהות (כמעט) לאלו המשמשות את הטלוויזיה והרדיו הספרתיים, ניתן להגדיל את מהירות שירותי המולטימדיה לצרכן הקצה, לדוגמה, ל-2Mbit/s עבור חיבור אינטרנט, או ל-40Mbit/s עבור טעינת קבצים ענקיים למספר גדול של צרכנים. מעשית, ה-DVB משמש בקלות עבור PPP (פרוטוקול נקודה - לנקודה). בדומה לסרט קולנוע, זהו קשר מצוין אם החיבור שלך מספיק מהיר.

הסיכון למחסור ברוחב סרט הנגרם על-ידי מליוני המשתמשים באינטרנט מוכר ברחבי העולם. מפעילי טלוויזיות כבלים, בצעד חכם לגניבת משתמשי אינטרנט מחברות הטלפון, עובדים קשה כדי להגיע למודם כבלים. חברות הטלפון נלחמות חזרה על-ידי הורדת מחירי ISDN לצרכנים. אף אחד משני התחומים (טלוויזיות כבלים או חברות

טלפון) אינו מציע את הקשר הגיאוגרפי להעברת מידע הניתן על-ידי הלווינים המכסים למעשה את כל תחום כדור הארץ.

למרות ש-Eutelsat סללה את הדרך לשידורים ספרתיים, אחרים הכניסו את שידורי המולטימדיה למעשה. ערוץ המולטימדיה של Telenor יושלם במהלך השנה הבאה, לא על-ידי לווין של Eutelsat, אלא על-ידי לוון של BskyB Marco Polo.

ערוץ המולטימדיה יציע, בין היתר, את השירותים הבאים: עיתון מולטימדיה עסקי, שידורי חוזי, ערוץ מידע, טלוויזיה עסקית אינטראקטיבית, אינטרנט-טורבו וערוץ משחקים.

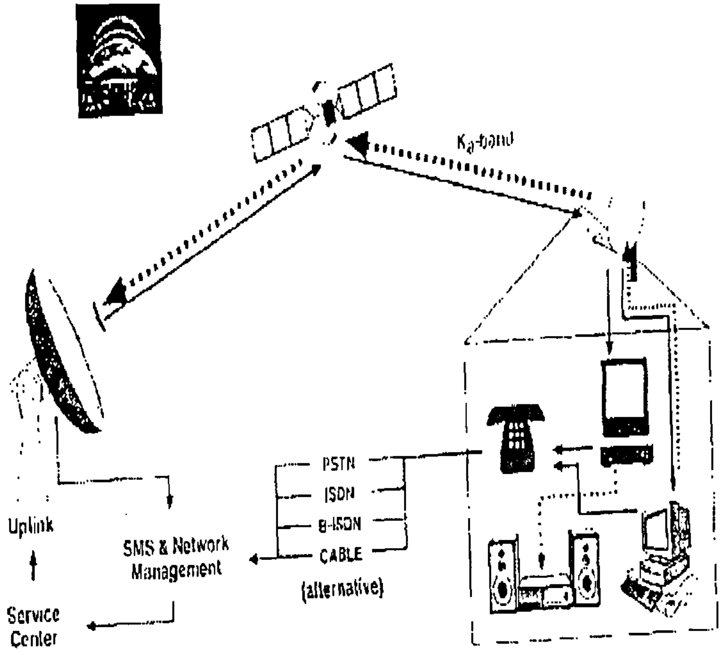
ערוץ המולטימדיה זמין עבור:
PC, ככרטיס הוספה מלא עם יכולת אינטרנט-טורבו, ומקלט לווינים מושלם עבור צפייה ישירה על גבי מסך טלוויזיה.
או, טלוויזיה המערבת קופסה חיצונית המשלבת את הטלוויזיה המסורתית עם אינטרנט-טורבו ויישומי מולטימדיה אחרים המועברים בקצב של עד 48Mbytes/s.

למרות שהיוזמה של Telenor מיועדת לשוק הסקנדינבי, הטכנולוגיה מעניינת מאחר שהיא פותחת שוק למקלטי לויינים על כרטיס הוספה ל-PC. בסך הכל, נראה שהשירותים החדשים מיועדים בעיקר לשיווק מרחוק, כאשר בתי עסק גדולים יכולים לספק מידע המגיע לצרכנים דרך הלווין. במערכת זו, קווי הטלפון עדיין משמשים ברוחב הסרט הנמוך שבין צרכן הקצה לשרת.

מודמים של טלוויזיית כבלים מסוימים ישתמשו אף הם במערכת פיצול זו: רוחב סרט גבוה על פני רשת טלוויזיית הכבלים (שרת-לצרכן קצה) ורוחב סרט נמוך על פני קווי טלפון (צרכן-לשרת).

חברת SES מלוקסמבורג, הבעלים והמפעילה של הלווין הידוע "אסטרא", הולכת אחרי Telenor ומתכננות לשגר את ה-Astral 1H, "לווין מולטימדיה" אשר יפעל כלווין השמיני הממוקם ב-19.2^o מזרח. כפי שניתן לראות באיור 4 חלק גדול מהתכונות המוצאות על-ידי SES זהות לאלו של Teleport כפי שתוארו קודם. מכל מקום, ניתן להבחין בשני

הבדלים. ראשית, השימוש בתדר עולה (או במלים אחרות, קשר אל-חוטי) להעברת מידע מהמשתמש אל הלווין, ומשם לתחנה קרקעית.



איור 4. ה-Astra 1H, המתוכנן לפעול ב-1988, יוסיף היבט חדש לגמר לעיבודי מולטימדיה: קשר DFH ישיר (ישירות מהבית) תוך שימוש בשידור LNB הפועל בתחום Ka (20 עד 30MHz).

שנית, השימוש בשני משרדים/משיבים ייעודיים בתחום Ka (20 עד 30GHz) עבור כל תעבורת המידע. הדבר ייצור שוק חדש עבור סוג חדש של LNB עם יכולת שידור (בהספק נמוך). למרות שהפרטים הטכניים אינם ידועים עדיין, הרי שניתן לצפות שה-LNB ישולב כתחום Ka לתוך תחום Ku (12GHz) קיים.

ספק למתח גבוה 1400-2000 וולט למגברים

מאת שלום בייטשר 4Z4UT

ספק המתח הגבוה המוצע במאמר זה מיועד כמובן לכל אלה הבונים מגברי HF. עיקר הבעיה בבניית ספק זה היא 2 קבלי שמן בעלי ערך של 40 µF ולמתח של 3KV.

מניסיוני בעבר, אפשר למצוא קבלים כאלה בקלות במחסני הג'אנק למינהם, בעיקר זה הנמצא באזור (עבר לאחרונה למזרח ראשל"צ).

לאלה מכם שחווית בנית ספק טרם התגשמה, מומלץ להעזר בחובב מנוסה.

אלו מכם שירצו להזמין את השנאי מיצרני שנאים, רצוי שיזמינו על בסיס סיכור, שמקטין את גודלו באופן משמעותי.

K1 הוא ממסר המיועד ל-20A בעל שני מצבים המיועד לעבוד ב- 4KV.

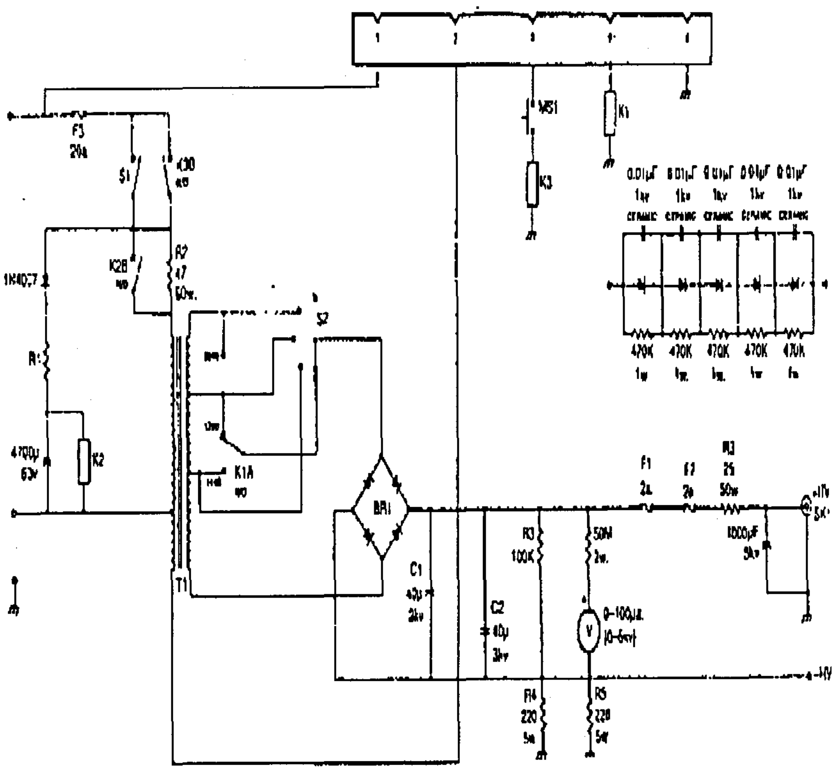
המיישר בנוי מגשר של 20 דיודות, שכל אחת מהן בערך של 1KV.

במידה והספק נבנה מחוץ למגבר, יש להכניסו לקופסת מתכת עם בידוד טוב מ- RF אשר מתחולל בתוך המגבר. בדרך כלל בונים את הספק מתחת לכל דרגת ה- RF ע"י כך שבונים מחיצה בינהם.

את כל החיווטים יש לבצע במוליכים בעובי המתאים.

להלן רשימת רכיבים:

T1 = ראשוני 220 - 25KVA
משני 1400V, 1700V, 2000V
BR1 = דיודות 20 - 1000V 3A
C1-C2 = 40 μF 3KV
K1 = 24V 20A
K2-K3 = 24V 20A
F1-F2 = 2A
MS1 = מפסק מגנטי
S1 = 20A
S2 = 4 מצבים
R1 = 2K 20W
R2 = יחידות 20 10K 15W



SPARKS and RADIALS

ניצוצות ושורשים

מאת יערי דניאל 4X1FC



Louis Varney, G5RV

G5RV

חשבתם שזו איזה דיפול מוכנה באריזת פלסטיק?!

PIRIAPOLIS URUGUAY S. AMERICA

CX5RV

4X4OL qso 7 iv 80. 1448gmt.28 mhs cw rst569

tks qso/qsl. 73. Louis

4X4OL qso 13 iv 80. 2303gmt 14mhs cw rst559. L

4X1FC FOC 1411 22 xii 90

Thank you for the fine qso & for your QSL with IRCs received today. My very best wishes to you and your family & I will be looking for you on 14,21 & 28 when bands are open to 4X.

Louis CX5RV/G5RV.
FOC 7.

רואים, פעם, גם חובבים מכובדים ו״רציניים״ הדפיסו כל כרטיס במכונת כתיבה ישנה....(או התייחסו בכבוד לזוג IRC.)

LOUIS VARNEY G5RV

ב- 28 ליוני 2000 נפטר לואיס בגיל 89, רוב החובבים מזהים את G5RV כאנטנת דיפול ל-5 פסים, היות ואני חבר במועדון CW שהוא היה אחד ממקימיו, ויצא לי להכיר אותו ואת רעייתו, אביא כאן קוים לדמותו מתוך מאמר לזכרו. את חובבות הרדיו הוא החל בגיל 11 בשנה 1922 כשבנה מקלט גביש, והאזין לחובבי רדיו על 440 מטר, אות הקשר הראשון שלו היה 2ARV ב- 1927, לאחר שנתיים קבל את הרשיון של חובב עם כל הזכויות. בגיל 17 הוא היה שולית חשמלאי; ולאחר לימודיו הוא התקבל לעבודה בחברה MARCONI של אנגליה, כנציג מכירות לארצות דרום אמריקה, אשר מרכזה היה בונצואלה. לאחר 1960 הוא עבר לעבוד במפקדה הראשית של בנות הברית באירופה בפרויקט להקמת מערך תקשורת להגנה, שם יצג מספר חברות אנגליות, ומשם פרש לגמלאות. סוג התעסוקה שלו הביא אותו לקשרים טובים עם ממשלים רבים והוא הוציא רשיונות הפעלה ב-75 ארצות בהן בקר במסעותיו. בצדו השני של הכרטיס שבראשית הכתבה ישנה רשימה של כ-56 ארצות שונות מהן הוא הפעיל. את האנטנה המכונה בשמו הוא תכנן בשנה 1946, למרות שיצרנים שונים יצרו דגמים שונים של אותה אנטנה ומכרו אותן כ- G5RV, לואיס לא רשם את התכנון כפטנט ומעולם לא הרויח מהיצור, המכירה או השימוש בשם. למרות שמעולם לא דבר על כך, הוא היה בין החובבים הבודדים, שהורשו לשמור את זכויות ההפעלה ואות הקשר, גם בימי מלחמת העולם השניה תוך כדי עבודתו בבסיס הקשר הסודי שכונה Bletchley Park. לואיס היה אדם שאהב ליהנות מהחיים – אוכל טוב, יינות מסעות וכיו״ב, אך היה לו תחביב נוסף של ציור ״טבע דומם״ בצבעי שמן. את מועדון ה- CW המכונה **FOC First class Operator's (Club)** הוא הקים ביחד עם עוד מספר חובבים אנגלים בשנה 1938, כשהמטרה הייתה לשמר הפעלה של תקשורת קוד מורס בנורמות גבוהות הן בטכניקה והן בהתנהגות, למעשה המקבילה של המועדון האמריקאי שכונה **A1 Operators Club**. הוא היה מספר 7 במועדון המכיל רק 500 חברים, בכל עת, והוא היה החבר הבכיר ביותר בעת מותו. **אירוע סמלי התרחש ביום מותו, אחד מחבלי אנטנת G5RV שהייתה בחצרו נקרע והאנטנה ירדה לחצי התורן, ונשארה תלויה כך עד היום.**

G5RV האנטנה - יין או בירה?

היות, ומסיבות שיתבררו בהמשך, לא התנסיתי בבניית האנטנה המכונה G5RV , אביא להלן סקירה של מספר עובדות, דברים בשם אומרם , איורים של הדגמים שפותחו ומסקנות, שבחוש נסתר, דחו אותי מלהתנסות בבנייתה. למה יין או בירה ? משום ההבדל הנפוץ לפיו שותים בירה כשצמאים ו/או רוצים לדבר עם חברים, הנמשל לבניית אנטנת דיפול ,מתואמת כראוי, ובהתאם לתנאים הזמינים, ועליה מהירה על ה"אויר" ; ומצד אחר , שתיית יין , שאודות תכונותיו הנסתרות מדברים הרבה , ולפעמים גם יש התאמה בין הדבורים והארומה, שהם עקר הסיפוק, אך אינו מיועד להרוות את הצימאון, אינו עושה זאת , ולכן גם מגביר את המלל סביבו, ונלגם בכמויות קטנות יותר. כפי שיתברר זה המקרה של האנטנה הנ"ל.

לצורך הסקירה עברתי על כל החוברות CQ ו- QST שבין השנים 1990 לאוקטובר 2000 , כלומר 260 חוברות! וכמו כן שתי מהדורות של ספר האנטנות של ה- ARRL ומהדורה אחרונה של "אנטנות חוט " בהוצאת ה- RSGB . עוד, מאמר מ- QST מהשנה 1982 עמוס במתמטיקה שאף אחד לא יכול להתנגד לה או להבין אותה, והמחבר מודע לכך ומפנה אותך לספרות מקצועית להשלמת החסר.

הערת הקדמה

למרות שהכרתי את לואיס G5RV לא החלפתי אתו מילה על האנטנה, וכמו שציינתי בהתחלה הוא מעולם לא רשם פטנט על דגם זה , וכמובן אין כאן כוונה לדון עם מי שאינו יכול להשיב. הנתונים וההערות מובאים אך ורק לטובת אלה שרוצים להתנסות בבניית דגם כל שהוא , או נהנים ממלל בנדון תאום אנטנות. כדי לחסוך בשטח כתוב לא מובאת כאן רשימת כל המקורות, אך הקורא המתעניין יכול לפנות אלי ולקבל צלום של המאמרים , כפי שהופיעו במלואם בחומר שנסרק. עם זאת , רוב החומר מבוסס על המאמרים של החובבים המפורסמים : **W6SAI** ו-**W1ICP** ופחות מפורסמים -**VE2CV, VE3KLO, W5ANB**.

ריכוז עובדות

1. האנטנה G5RV הנה תולדה של אנטנה ל-3 פסים (20 , 40 ו-80 מטר), אשר תוכננה ב- 1935 על ידי w9cxx Art Collins ו- L.M. Croft. הרעיון הייה נכון אך הבניה הייתה כשלון, היות והחומרים שנבחרו לקו ההזנה והתאום היו כבדים, והפכו את ההתקנה לבלתי מעשית מבחינת העומס על מרכז הדיפול.
2. G5RV L.R. Varney, שהייה להוט לעלות ל"אויר" לאחר "שנות היובש" של מלחמת העולם, תכנן מחדש את האנטנה הנ"ל, ב-1946 במטרה לבנות אנטנה ל-14MHZ באורך λ 3/2, ושתתאים להתקנה לפי המרחב הזמין בחצרו.
3. התכנון המקורי היה של דיפול אופקי באורך כולל של 102 רגל מוזן במרכזו, ונוסו שתי שיטות תאום הזנה; האחת על ידי קו תמסורת דו-גידי פתוח, דרך מתאם אנטנה (לא ה-TRANSMACH של ימינו, בימים ההם אף אחד לא היה מודאג מה-SWR), והשניה על ידי קטע קו תאום באורך 34 רגל (STUB) ולאחריו אורך כל שהוא של קואקס או קו דו גידי של 72Ω, ישר למשדר או דרך מתאם אנטנה. זה האחרון קבל את הכינוי אנטנת G5RV. התיאור של האנטנה הופיע לראשונה ברשימה שכתב לואיס למהדורת ה- RSGB ב- 1958, וכאמור לא רשם זכות יוצרים.

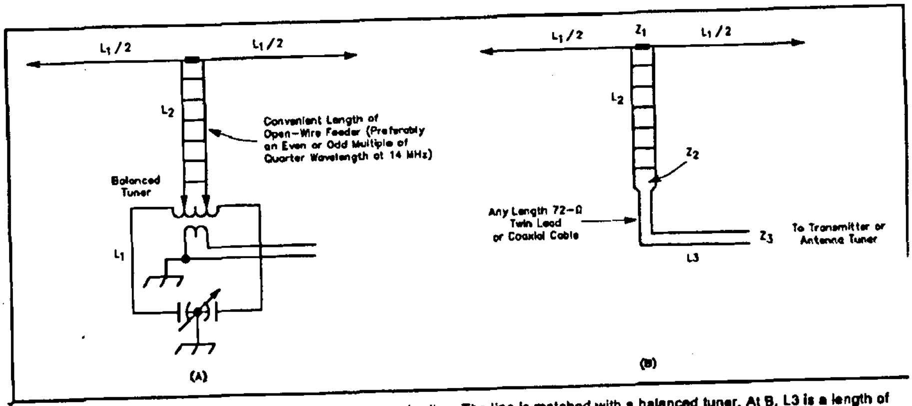


Figure 1—At A, a multiband dipole fed directly with open-wire line. The line is matched with a balanced tuner. At B, L3 is a length of 72-Ω twinlead or coaxial cable.

4.האנטנה אינה מתואמת באופן מושלם לאף אחד מפסי החובבים ; היא מושפעת מהגובה מעל הקרקע וסוג הקרקע; מושפעת מהזווית של קו ההזנה והתאום ביחס לכל אחת מצלעות הדיפול; מושפעת מהפרש גבהים שבין נקודות ריתוק הקצוות (כלומר תגובתה משתנה כשהיא מותקנת כ- SLOPPER או כ- INVERTED V). למרות שמיד הסתבר שהאנטנה מתאימה לעוד מספר פסים, ישנם פסים שעבורם נדרשים אמצעי תאום ייחודיים ואז מתקבלת סדרה שונה של פסים להם היא "מתאימה".

5.החוברות שסרקתי מראות שהירחון CQ הביא כ- 8 כתבות ואזכורים של האנטנה במשך כ- 12 שנים ואילו QST , באותה תקופה רק פעם אחת. יתכן שזה מאשש את השמועה שב-ARRL יש גישה מעשית יותר ולא דבורים סביב הנושא.

תגובה של חובב אבל... רציני

א. מי שיש לו מקום לדיפול באורך כ- 30 מטר יכול לבנות ולהתקין אנטנות לכל הגלים, לפחות בין 10 ל- 20 דגמים שיהיו מיטביים לתנאי המקום מבלי לדבוק בשם ובשיטת תאום מסוימת.

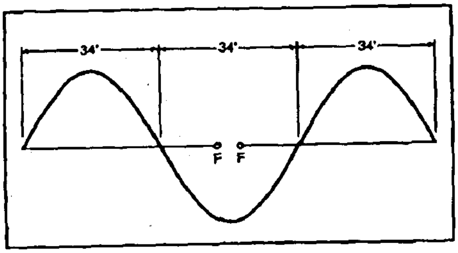
ב. המקמ"שים של ימינו כוללים מקלטים ויחידות תאום באיכות שלא מצדיקה את הזמן והטרחה של בנית קו-הזנה מתואם. ההבדל של כ- 1db בשבח של של דיפול , לא יהיה ההבדל שבין להצליח או לא להצליח בהקמת קשר.

ג. עקום הקרינה בכל מישור יהיה שונה עבור כל התקנה לפי התנאים שאוזכרו לעיל. ולכן מי שדבק ליצור דגם מסוים עלול למצוא את עצמו במצב שדייגים מכנים "FAST RUNNING" , כלומר גורר רשת רתוקה לסלע...

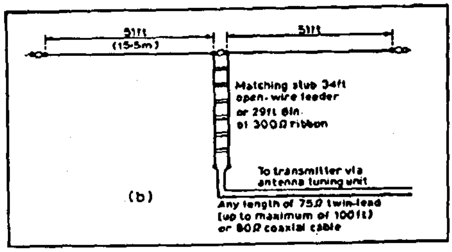
ד. מי שצמא ורוצה לשוחח עם החברה הולך ל-PUB הקרוב ושותה בירה – כלומר בונה מהר את האנטנה הזמינה ביותר. לפי הספרות שסרקתי, יש לי חשד, שהמלל והדגמים השונים שפותחו הם יצירה של חובבי יין, כלומר כאלה שיש להם תורן 30 מטר ואנטנות אלומה ; אך נהנים לדבר על הארומה, כלומר על האנטנה ולא דווקא עם החובב, וגם זו חובבות רצינית.

ה. אם אתה חובב –אל תדבק בכותרות של אחרים , ולעולם אל תפחד לנסות, יתכן וגם שמך ידבק לאנטנה או מעגל כל שהוא. בעמודים הבאים מובאים איורים , שמראים עד כמה רווחת גישה זו ומה היא מניבה.

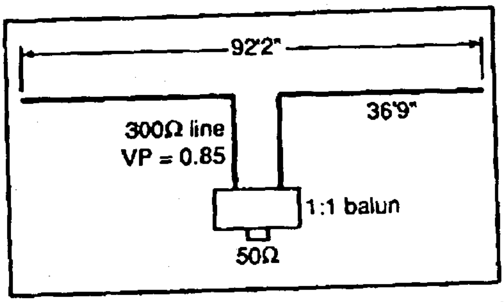
שים לב בכל אחד מהאיורים יש ערך או מידה שונים



– Genesis of G5RV antenna is three half-waves at 14 MHz in phase, fed at the center segment. Current distribution is shown.



- Original G5RV antenna used open-wire stub and 75 ohm coax feed. Drawing from "hf antennas for all locations," by Moxon (RSGB).



- ZS6BKV computer-derived G5RV antenna provides good match to 50 line and uses 300 ohm ribbon lin matching section.

Contrary to the design logic of most multiband antennas, the G5RV was not designed to be a half-wave dipole on its lowest operating frequency (usually 3.5MHz) but instead a 1½-wave centre-fed doublet on 14.15MHz. The total length of the G5RV antenna top is 102ft (31.27m) made from two equal 51ft (15.54m) lengths (see Fig 22).

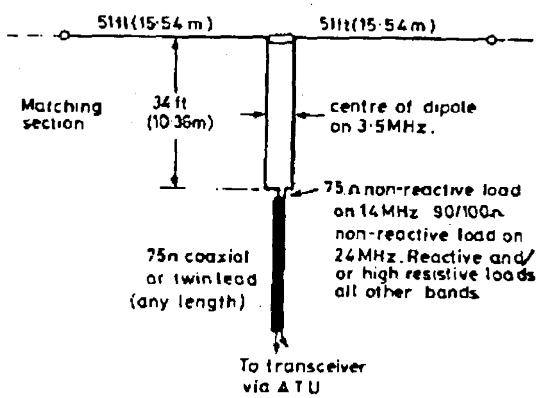


Fig 22. The G5RV antenna, showing critical dimensions and other details

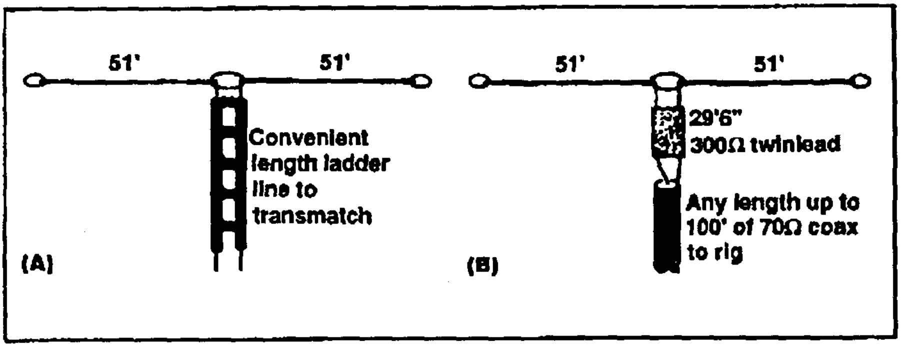


Fig. 1–At (A) is the standard G5RV configuration. At (B) we have a system that "might" match a 50 ohm load.

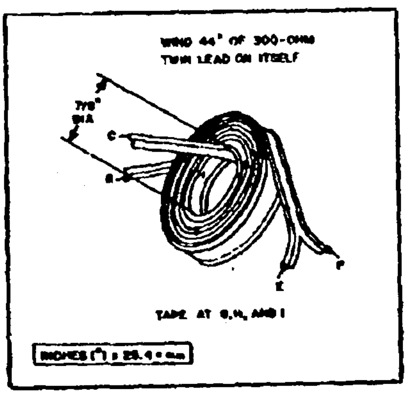


Fig. 2 — Loading coil for 3500-3750 kHz operation. Points E and F on the coil are connected to the coaxial cable. Points C and D are connected to the twin lead.

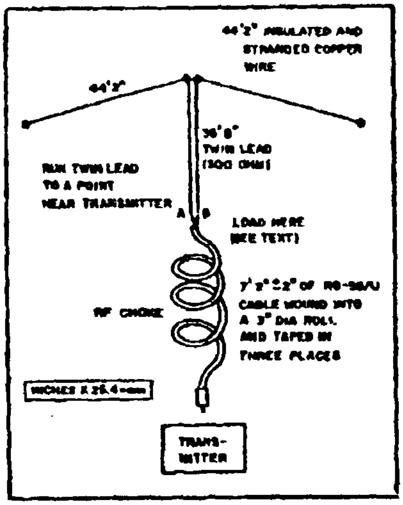


Fig. 1 — Diagram of the compact multiband antenna. For 80-meter operation the loading coil is inserted at points A and B. Banana plugs and jacks may be added here to facilitate insertion and removal of the loading coil.

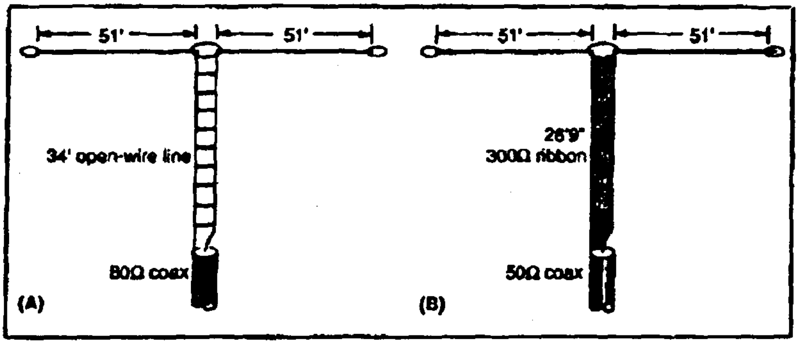


Fig. 1 – (A) Original G5RV antenna with open-wire line and 80 ohm coax. (B) Revised G5RV with ribbon line and 50 ohm coax.

Band	Freq.	SWR	Band	Freq.	SWR
80 m	3.5	6.3	10 m	28.0	4.83
	3.6	4.98		28.2	4.81
	3.7	4.47		28.4	4.42
	3.8	4.66		28.6	3.99
	3.9	4.76		28.8	3.64
	4.0	5.67		29.0	3.34
40 m	7.0	2.65		29.2	2.58
	7.1	3.05		29.4	2.29
	7.2	3.67		29.6	1.94
	7.3	4.50		29.7	1.88
20 m	14.00	1.83		**WARC Bands**	
	14.10	2.15	30	10.1	8.50
	14.20	2.64	17	18.11	1.84
	14.35	3.28	12	24.95	4.52
15 m	21.00	5.90			
	21.10	5.86		**Representative G5RV Antenna**	
	21.20	5.71			
	21.30	5.66			
	21.45	5.69			

Table I – Results of the G5RV checks on all bands (including 10 MHz).

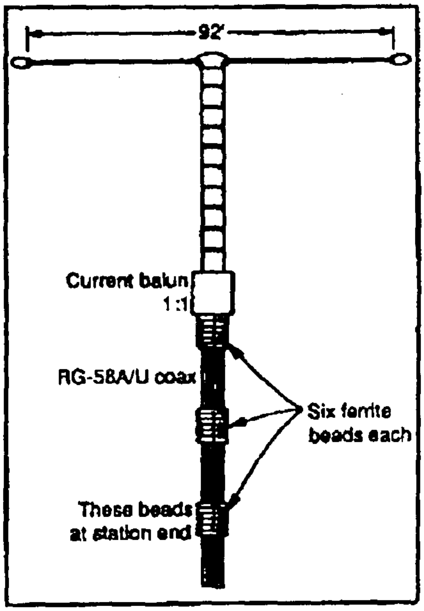


Fig. 3– The modified ZS6BKW multiband antenna with ferrite "sleeves" added to "cool off" coax line. Use Amidon 77-1024 (Type 43) beads for RG-58A/U coax, and Amidon 43-1024 for RG-8/U coax.

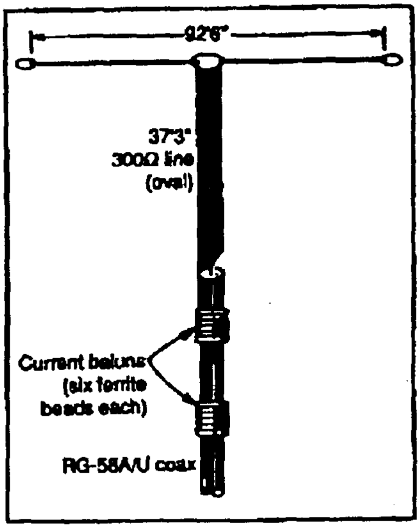


Fig. 4– The W6SAI version of the ZS6BKW version of the G5RV antenna! Normal details covering waterproofing of coax to ribbon connection apply.

Band	Freq.	SWR	Band	Freq.	SWR
80 m	3.5	7.68	10 m	28.0	3.38
	3.6	6.26		28.2	3.49
	3.7	5.25		28.4	2.92
	3.8	4.43		28.6	2.53
	3.9	4.36		28.8	2.11
	4.0	4.60		29.0	1.69
40 m	7.0	1.72		29.2	1.48
	7.1	1.95		29.4	1.68
	7.2	2.77		29.6	2.40
	7.3	3.00		29.7	2.55
20 m	14.0	2.50		**WARC Bands**	
	14.1	2.20	30	10.1	8.11
	14.2	1.76	17	18.11	1.11
	14.3	1.38	12	24.95	2.75
	14.35	1.42			
15 m	21.00	4.96			
	21.10	4.94		**Representative**	
	21.20	4.72		**W8SAI Antenna**	
	21.30	4.70			
	21.45	4.70			

Table II– SWR data for the 40, 20, and 10 meter bands for the W8SAI version of the ZS6BKW version of the G5RV.

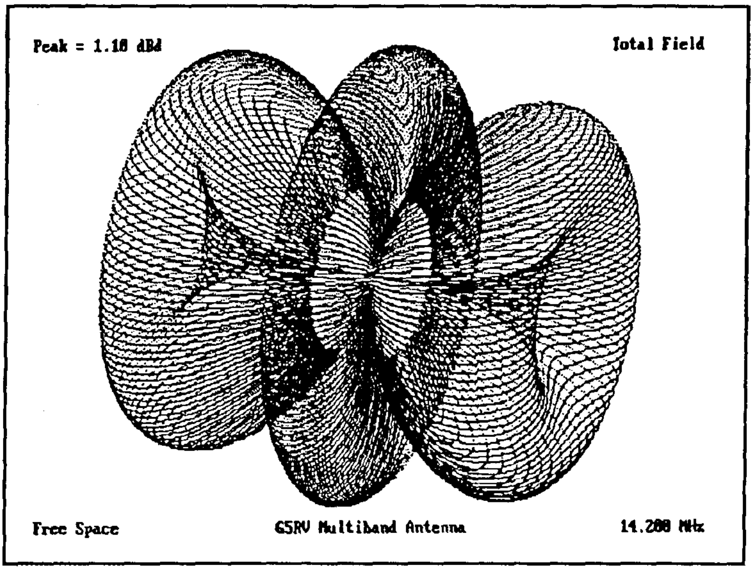


Fig. 5– Three-D printout of G5RV on 20 meters.

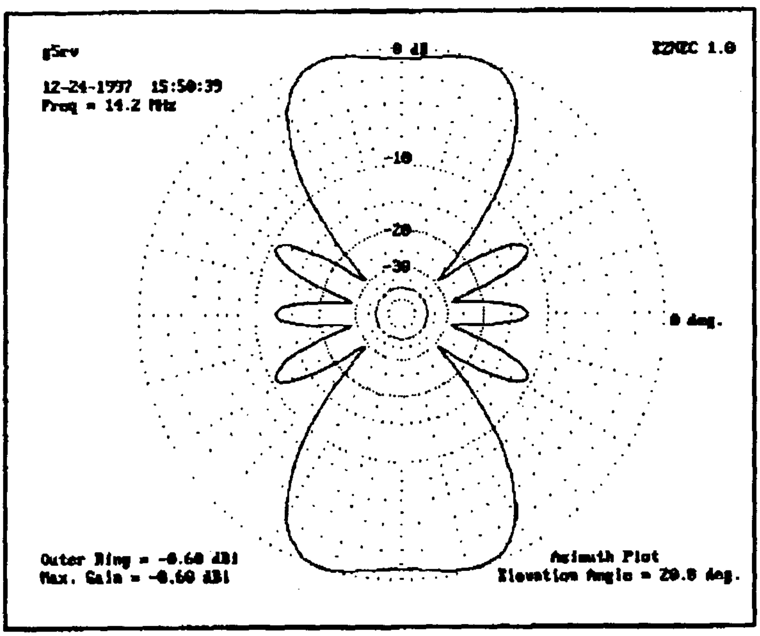


Fig. 3– An azimuth pattern for the G5RV antenna on 20 meters.

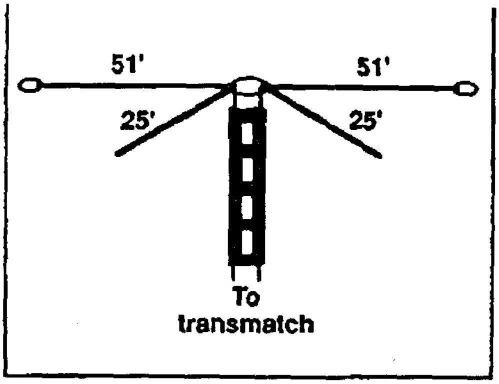


Fig. 2– If you use a 51 foot dipole in conjunction with the regular G5RV, the antenna will perform on 10 meters.

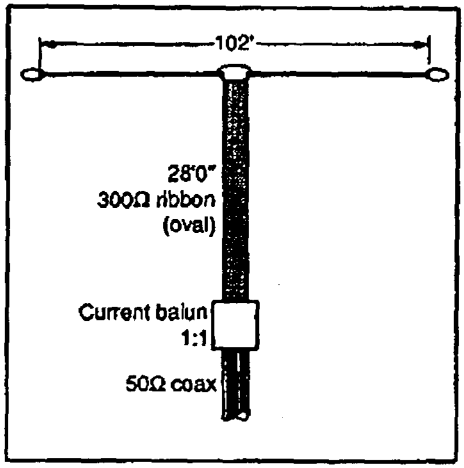


Fig. 2- Revised G5RV with current balun and modified ribbon line.

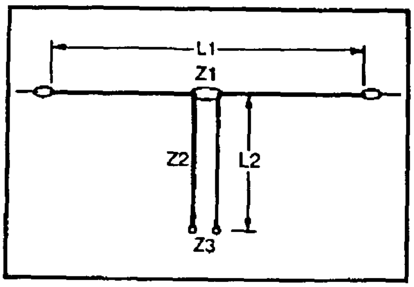
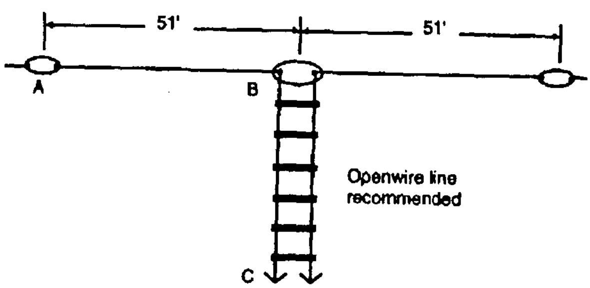


Fig. 1- The basic G5RV antenna adapted for 50 ohm feed by G0GSF (ZS6BKW). (See text for details.)



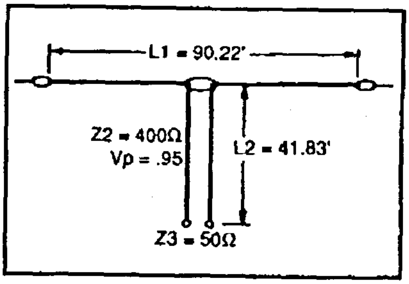


Fig. 2- G0GSF design for multiband antenna. Design frequency is 7.32 MHz.

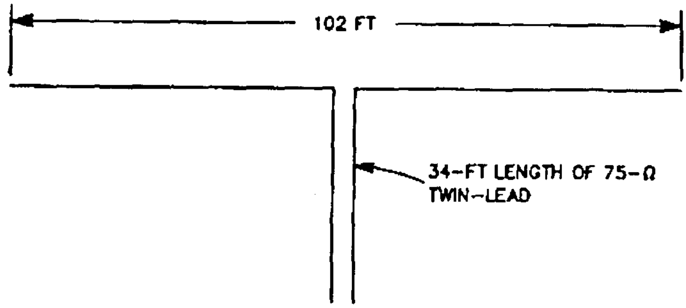


Fig 38—The G5RV multiband antenna covers 3.5 through 30 MHz. Although many amateurs claim it may be fed directly with 50-Ω coax on several amateur bands, Louis Varney, its originator, recommends the use of a matching network on bands other than 14 MHz.

7-20 Chapter 7

סכום מלומד

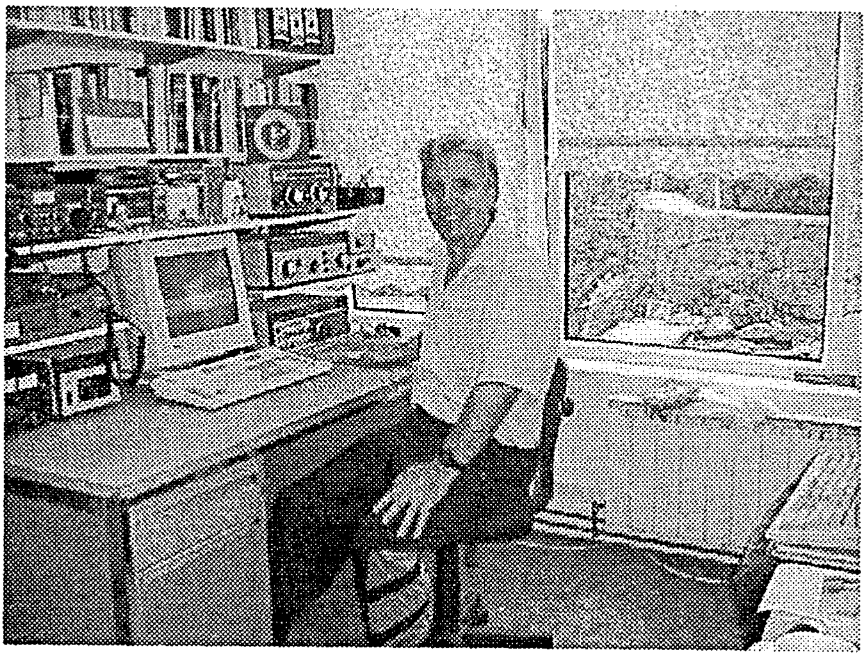
שפע הדגמים והרעיונות מלמד לפחות, שהחובבים מחפשים שפור במשהו שלא ירחיק הרבה מעבר למשהוא. זה מזכיר את ספורו של השחקן **בוב הופ** בקשר לביצועיו בגולף. הוא ספר שנכדיו בכל יום הולדת מביאים לו ספר הדרכה בגולף, לפי הסדר הבא:- "צעדים ראשונים בגולף"; "איך לשפר את הגולף שלך"; "צעדים מתקדמים בגולף"; "גולף מזווית אחרת" ולבסוף (כשגבר הבוז ואפסה התקווה) ... **"איך לרמות בגולף"**.... ביחידה הצבאית שבה אני שירתתי היו קוראים לכל הדיון:**"חרתת- אבו-יסמין"**

חובבות הרדיו בעידן המחשבים
מאת אלי שטרן 4Z5IS

והפעם **ELECTRONIC QSL EXCHANGE**

לא חלף זמן רב מאז קראתי כתבה של חברנו **עזר חמי** 4X6MI ממודיעין בעיתון הגל, על כך שלדעתו הגיע הזמן לעבור למשלוח גלויות ב-EMAIL והוא אף הציג את עקרונות השיטה כפי שהוא ראה אותה, והנה קם חובב רדיו שכאילו קרא הכתבה והקים אתר לתפארת שמטרתו משלוח גלויות קרש בדואר אלקטרוני. למטרה זו והוא אף הקדים והרחיב את הרעיון של חברנו עזר.

האב של המערכת הינו חובב אנגלי בשם מיק סלון בעל אות קריאה-בריטי מאז 1979 GU3WHN שבעבר נשא אות קריאה 9V1OB והיה מנהל משרד הגלויות היוצאות של 9V . ולאחר מכן בשנות ה - 60 נשא אף אות קריאה אמריקאי.



מי שרוצה לדעת יותר על האדם והמבצע שלו בנושא מוזמן להכנס לאתר על פי המעל בהמשך ולהתרשם באופן ישיר.

בנושא זה נציין כבר כעת, לטובת אותם קוראים חסרי הסבלנות, אלו שלא קוראים את "ספר ההפעלה" ומיד רצים להתנסות במוצר ובתוכנה, והרוצים להתנסות גם כאן עכשיו ומיד במוצר, במקום להמשיך ולקרוא מאמר זה, שמען האתר באינטרנט והוא:

www.eqsl.cc

או

http://www.eqsl.cc/qslcard/

הרעיון שמאחרי המוצר והאתר כמו גם התוכנה שבו, כה פשוטים ומתבקשים, עד כי תמיד עולה השאלה, איך לא חשבנו על כך בעצמנו קודם, ואולי כן חשבנו אבל לא ביצענו, ומכאן לעניין גופו.

הבסיס למערכת הנה העובדה שהשרות ניתן "רק" למי שנרשם כחבר במערכת ובעת הרישום נותן פרטים אישים חיונים להפעלת המערכת, בהם פרטים אישים של החובב כמו גם ובעיקר אות הקריאה של החובב וכתובת הדואר האלקטרוני שלו.
כך יצרת המערכת אמינות ובקרה לאישורים האלקטרונים שמתקבלים מהמערכת בדבר קשרים שביצע אותו חובב על דרך של הורדה מהדואר האלקטרוני.

מצד שני הרישום למערכת הינו חינם וכך גם השרות באתר אם כי יש פניה לחברים לתרום כספים מרצונם לקידום המערכת.
בכך רוצים אנשי המערכת להגדיל את מעגל המשתמשים בה ולהפוך אותה לסטנדרט בין החובבים שרק אז תזכה המערכת להצלחה ולאישור כלל עולמי בין חובבי הרדיו.

השתמשתי קודם לענין מי שזכאי לקבל שרות מהמערכת בתיבה "רק" במרכאות, כי בעצם השרות לא מוגבל רק למי שנרשם לאתר, אולם מי שלא רשום באתר ורוצה להוריד אישור לקשר שלו, או לבדוק אם יש לו אישורים במערכת, הרי שחובב זה חייב לציין את שם התחנה עמה יצר את הקשר והגל שבו עבד עם אותה התחנה לגביה מבקש הוא בדיקה ואישור.

הודעה על כך שממתינה לחובב גלויה המאשרת קשר QSL בלעז מתקבלת בדואר אלקטרוני למי שמחכה לו הגלויה. פרטים נוספים ומסודרים יותר בהמשך.

הדבר שמיחד מערכת זו, היא העובדה שהמערכת אינה עובדת כמערכת משלוח של גלויה ספוראדית אלא מטפלת ומרכזת משלוח מרוכז של גלויות על פי הלוג של החובב שבחר בשרות זה.

כך בתום מבצע קשר, תחרות ואו סתם מעת לעת, אין עוד צורך להדפיס מדבקות להדביקן על הגלויות לרכז החבילה ולשלוח החומר למשרד גלויות הקשר היוצא, ובמקום כל זאת ניתן להפיק מתוכנת הלוג שלנו דוח על הקשרים שבוצעו ושברצוננו לשלוח להם גלויות כאשר מבנה הדוח הינו במבנה של AIDF דוח זה מועבר בדואר אלקטרוני לאתר וחסל.

מכאן מתחילה עבודת האתר הפועלת עבורנו במשרד משלוח וקבלה.

מאחר ובעת הרישום לאתר חייב כל חובב לתת את אות הקריאה שלו וגם את הדואר האלקטרוני שלו (EMAIL) , עושה התוכנה בדיקה ולכל קשר עם חובב שרשום באתר, ולכן יש לה את מענו האלקטרוני, נשלחת הודעה על גלוית קשר שמחכה לו באתר.

באתר מתנהל לוג לכל חובב שנרשם וכך יכול מי ששלח הלוג לאתר לעקוב אחרי הורדת הגלויות והקשרים ואף לתקן את הלוג שלו.

למותר לציין שלכל נרשם יש סיסמה שהוא מגדיר לעצמו, כולל מנגנון למציאת הסיסמה למי ששכח אותה, והכניסה לתוך האתר והלוג לאחר מסך הפתיחה הנה על פי אות הקריאה.

גם מנגנון בדיקת הסיסמה למי ששכח את הסיסמה פשוט מאוד. כך אם הגעת לאתר נתת את אות הקריאה ושכחת את הסיסמה שלך, כל שנותר זה להקיש על כפתור תואם. כתוצאה מכך נשלחת הסיסמה לאותו החובב על פי מען הדוא״ל שמצוי במערכת.

על כל אלו, בעת הרישום לאתר, נותן הנרשם מידע על פי שאלון. האתר והתוכנה שבו יוצרים ממידע זה עבור החובב, גלויה.

ניתן לעין בגלויה ולבחור גלויות שונות.

כאן קיים מצב הדורש לטעמי השלמה באשר חוסר היכולת להעלות לאתר את הגלויה שלי תוך מחויבות לעשות שימוש באחת הגלויות של האתר פוגמת בהנאה של חילופי הגלויות. שהרי כל הכף בגלויות הוא לעצב גלויה ולקבל גלויה ייחודית שעוצבה באורח מיוחד מאותה תחנת DX .

שונה המצב אם אתה חובב שרוצה בתעודות ואז הצורך בגלויה מצטמצם לגלוית אישור לקשר לצורך תעודה.

אני אישית עדין אוהב את הגלויות הייחודיות, אלו שמפרטות מידע על תחנת ה- DX והמבצע, כולל צילומים מהאזור או המפעיל והתחנה.

נדגיש כי המערכת מבטיחה סודיות לכתובת הדוא״ל ומתחייבת שלא לגלות המען לצד ג כלשהוא. כך גם מתחייב האתר שלא לעשות בכתובת הדואר האלקטרוני שלנו שימוש אחר מזה שלמענו נמסרה הכתובת, קרי משלוח הודעות לנמען על גלויות קשר הממתינות לנמען באתר.

כך לא נחשפת הכתובת של ה EMAIL שלנו לא באוויר בעת הקשר, ולא ב- CALLBOOK הבינלאומי.

כך מתפקד האתר כמעין בורסה לתחלופת גלויות קשר למי שרשום באתר ולאורחים.

ומכאן להדגשים שבחרו אבות האתר להנחותם בכתיבתו והפעלתו.

- ניסיון לשלב בו חובבי רדיו רבים ככל האפשר כדי שזה יהפוך לסטנדרט של התחביב.
- עיצוב ואפיון המידע בגלויה כמקובל בין חובבי רדיו ולא אגרות ברכה.
- גמישות ויכולת עבודה עם תוכנת אינטרנט שונות.

- גמישות ומניעת הצורך בהורדת תוספים לתוכנת התקשורת כדי שנוכל לתפקד עם האתר למטרתו.
- שמירת הגלויות במערכת ללא הגבלה בזמן.
- שחרור מהצורך והחובה לדעת את כתובת הדואר האלקטרוני של התחנה שכנגד. (תאר לעצמך הצורך לנהל מאגר כתובות של מאות חובבי רדיו לצורך הורדת גלויות.)
- שחרור מהתנאי שניתן לשלוח גלויה רק למי שרשום כבר במערכת, כתנאי מוקדם ליכולת משלוח הגלויה.
- למנוע ממי שלא צריך לראות את הלוג שלי.

כאן נספר שיש גופים נוספים שניסו להקים מערכת דומה לגלויות אך התפיסה שם שונה ומחייבת לדעת כתובת הדואר האלקטרוני של החובב השני.
ראה:

qrz.com , wwdx

אז למה תוכנה ואתר זה?

1. המערכת מהירה ומאפשרת משלוח של מאות גלויות קשר במהלך אחד של הטענת לוג אחד הכולל מאות קשרים ובלבד שזה נעשה בפורמט ADIF.
2. המערכת זמינה מידית, חינם, וגמישה לצורכי החובבים.
3. אף צד לא צריך לשלם לא השולח ולא המקבל.
4. המערכת מצויה בכל מקום ובכל מדינה בעולם ולא רק בבית - כלומר המערכת נמצאת באינטרנט.
5. המערכת תופסת תאוצה בעולם החובבים וכבר כיום יש בה 526375 אישורי קשר וגלויות הממתינות לחובבים כאשר הקשרים הנם מ -131 - מדינות שונות והמספר הולך וגדל מרגע לרגע. סביר שעד שהחומר יהיה אצלכם מספר הקשרים ינוע סביב מליון גלויות.
6. המערכת עובדת כבורסה מידית לתעבורה והחלפת גלויות קשר ללא צורך להמתין לדואר אלקטרוני, ואו לדעת את כתובת הדואר האלקטרוני של החובב שמכנגד.
7. תמיד ניתן בקלות לדעת מי כבר משך את גלויות הקשר ששלחתי לו ואת אישורי הקשר שלי , כמו גם מי מהחובבים עמם יצרתי קשר והמופיעים בלוג שלי רשומים באתר.

אז איך זה עובד?
כל שעליך לעשות להיכנס לאתר שם יש מסך כניסה לחבר רשום כניסה אחרת לאורח ומסך הרשמה פשוט ומנחה.

בהצלחה.

איך אומרים ב... – תודה

כמה פעמיים שאלתם את עצמכם, איך אומרים תודה בשפה של החובב מהצד השני? נכון, אנו מסיימים כמעט כל קשר ב: "שלום – שלום ו.. 73" אבל בואו נגיד תודה גם עבור הקשר בשפתו של החובב:

דנמרק – TAK

הולנד – DANKUPANK JE

פינלנד – KITOS

צרפת – MERCI

גרמניה – DANKE

הונגריה – KOSZONOM

איטליה – GRAZIE

קרואטיה – HVALA

נורבגיה – TAKK

פולין – DZIEKUJE

פורטוגל – OBRIGADO (גם לברזיל).

רומניה – MULTUMESC

סלובניה – DAKUJEM

ספרד – GRACIAS (גם למדינות דרא"מ).

שבדיה – TACK

תורכיה – TESEKKUR EDERIM

יודעים שפות נוספות? כתבו לנו "הגל" עיתון חובבי הרדיו בישראל
ת.ד 8225 תל אביב 61081

או בדואר אלקטרוני – hagal@iarc.org

RESULTS OF THE "HOLYLAND CONTEST"-2000

**HOLYLAND-
ISRAEL**

NR	CALLSIGN	SQUARE	CATEGORY	QSO	POINTS	MULT	SCORE	OPERATOR	WINNER OF
1	**4Z3M**	E15TA	**MIX**	2086	2298	21	**500,964**	op.DF2CK	TROPHY
2	**4Z5JZ**	G06HF	MIX	1507	1816	23	**430,392**		PLAQUE
3	**4X4YM**	F12HS	MIX	1676	1840	21	**388,240**		PLAQUE
4	4X4JU	F14PT	MIX	1544	1669	18	315,441		
5	4X1MK	C23BS	MIX	1206	1363	20	278,052		
6	4Z4KX	F15RH	MIX	1120	1336	19	259,184		
7	4Z1GY	E14TA	MIX	1312	1379	18	252,357		
8	4Z1WS	F16RH	MIX	1022	1138	17	203,702		
9	4X2C	N07KT	MIX	361	482	13	62,660	op.PA3AJW	
10	4X1EL	F16RH	MIX	310	382	10	39,346		
11	4Z5BZ	E14TA	MIX	323	377	10	38,831		
12	4Z5LR	F16RM	MIX	261	288	8	25,344		
13	4X1GA	H04AK	MIX	165	241	7	17,593		
14	4Z5DW	G10HD	MIX	102	105	4	4,620		
1	**4X2K/M**	F10HD	**MOBILE**	811	847	34	**291,368**	op.4X1VF	TROPHY
2	**4X1KS/M**	J18JS	MOBILE	629	681	22	**153,225**		PLAQUE
1	**4Z4SZ**	L07YZ	**MULTIOP**	2071	2378	26	**625,414**		TROPHY
2	**4X0T**	B22BS	MULTIOP	1139	1258	18	**227,698**	op.4Z5FI,DG	PLAQUE
3	**4X4REM**	H16RA	MULTIOP	424	424	10	**42,400**		PLAQUE
4	4Z1MR	K04AK	MULTIOP	325	376	11	41,736	op.4X/K2BL	
5	4Z5KL	E15RH	MULTIOP	261	261	7	18,531		
6	4X1UK	F14TA	MULTIOP	189	189	7	14,742		
1	**4X2T**	G14PT	**SSB**	2026	2029	20	**405,800**	op.4X6TT	TROPHY
2	**4X1AT**	E15TA	SSB	1093	1093	14	**158,485**		PLAQUE
3	**4Z5AV**	G42BS	SSB	850	894	16	**146,616**		PLAQUE
4	4X2K/1	J19BL	SSB	910	956	14	142,444	op.4Z5FL	
5	4Z4CH	G14PT	SSB	756	852	16	136,320		
6	4Z5GU	E23BS	SSB	860	927	14	133,488		
7	4X6XJ	L07YZ	SSB	631	764	15	117,656		
8	4X4FJ	E23BS	SSB	600	712	16	115,344		
9	4X6KJ	E14TA	SSB	693	692	12	86,500		
10	4Z5JX	F15RH	SSB	605	603	8	48,843		
11	4X4FR	D17AS	SSB	488	488	9	46,908		
12	4X6UU	F11HS	SSB	397	391	10	41,446		
13	**4Z5MD**	F14PT	SSB	405	405	9	38,475		QCWA prize
14	4X6PZ	F13TA	SSB	358	352	6	23,232		
15	4Z5IS	H16RA	SSB	312	302	7	22,650		
16	4X6AB	F15RH	SSB	230	252	7	19,908		
17	4X1ZA	F14TA	SSB	306	300	6	19,500		
18	4Z4TL	F13TA	SSB	252	252	5	13,104		
19	4X6NA	F16RH	SSB	162	162	7	11,340		

20	4X6RT	E15TA	SSB	227	227	4	10,669		
21	4Z1PF	F14TA	SSB	209	209	4	9,614		
22	**4X4BO**	E14TA	SSB	133	161	5	8,050		*QCWA prize*
23	4X6HU	E15TA	SSB	197	197	3	7,092		
24	4X/W2GKR	J19BL	SSB	121	121	3	3,872		
25	4Z5FU	H04HF	SSB	95	95	3	3,230		
26	4Z5LL	G15RM	SSB	95	95	3	3,135		
27	4Z5AG	D17AS	SSB	48	48	3	1,536		
28	4Z5KI	E14TA	SSB	22	22	1	330		
1	**4Z5AX**	G06HF	**CW**	1137	1363	22	**310,764**		***TROPHY***
2	**4Z5JU**	D17AS	CW	767	897	17	**156,975**		***PLAQUE***
3	**4Z5KO**	H06HF	CW	631	794	17	**134,980**		***PLAQUE***
4	4X6PO	D17AS	CW	402	434	10	46,004		
5	4Z4BS	F14TA	CW	265	302	8	26,274		

NR	*CALLSIGN*	*SQUARE*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULT*	*SCORE*	*OPERATOR*	*WINNER OF*
6	4X/OK1DTP	F13TA	CW	278	299	8	26,013		
7	4X4CD	L07YZ	CW	158	155	4	7,595		
8	4Z5FJ	M06KT	CW	53	53	2	1,219		
	4X/DL1DVE	E15TA	*CHECKLOG*						
	4X/WB4FSV	G13PT	*CHECKLOG*						
	4X2C/M	O06HG	*CHECKLOG*						
	4X1DF	F13TA	*CHECKLOG*						
	4X4GT	F14TA	*CHECKLOG*						
	4X4KK/M	G13TK	*CHECKLOG*						
	4X4LF	B22BS	*CHECKLOG*						
	4X4LG	F16RH	*CHECKLOG*						
	4X6HF	F16RH	*CHECKLOG*						
	4X6UO	F14TA	*CHECKLOG*						
	4X6WF	K04AK	*CHECKLOG*						
	4Z4DX	F13TA	*CHECKLOG*						
	4Z5AJ	G10HD	*CHECKLOG*						
	4Z5GV	E19AS	*CHECKLOG*						
	4Z5JF	E15TA	*CHECKLOG*						
	4Z5JJ	E17AS	*CHECKLOG*						
	4Z5KJ	F11HS	*CHECKLOG*						
	4Z5LF	C18AS	*CHECKLOG*						

HOLYLAND-PALESTINIAN AUTHORITIES

NR	*CALLSIGN*	*SQUARE*	*CATEGORY*	*QSO*	*POINTS*	*MULT*	*SCORE*	*OPERATOR*	*WINNER OF*
1	**E4/G3WQU**	J18BL	**CW**	955	1075	17	**191,350**		***TROPHY***

לוח תחרויות

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

SSB	Japan International DX Contest	2300	עד	2300	נובמבר	10-12
RTTY	Worked All Europe DX Contest	2400	עד	0000	נובמבר	11-12
CW/SSB	ALARA Contest	2400	עד	0000	נובמבר	11
CW	OK/OM DX Contest	1200	עד	1200	נובמבר	11-12
CW	LZ DX Contest	1200	עד	1200	נובמבר	18-19
CW	IARU 160m Contest	0800	עד	1400	נובמבר	18-19
CW	RSGB 1.8 MHz. Contest	0300	עד	2100	נובמבר	18-19
CW	CW WW DX Contest	2400	עד	0000	נובמבר	25-26
CW	ARRL 160 meter contest	1600	עד	2200	דצמבר	01-03
RTTY	TARA RTTY Sprint	0200	עד	1800	דצמבר	02-03
CW	TOPS Activity 80 meter Contest	1800	עד	1800	דצמבר	02-03
CW	QRP ARCI Spirits Hombrew Sprint	2400	עד	2000	דצמבר	03
CW/SSB	ARRL 10 meter contest	2400	עד	0000	דצמבר	09-10
RTTY	OK DX RTTY Contest	2400	עד	0000	דצמבר	16
CW	Croatian CW Contest	1400	עד	1400	דצמבר	16-17
CW/SSB	International Naval Contest	1600	עד	1600	דצמבר	16-17
CW	Stew Perry Topband Distance Challenge	1500	עד	1500	דצמבר	30-31
CW	Original QRP Contest	1500	עד	1500	דצמבר	30-31
CW/SSB	RAC Canada Winter Contest	2395	עד	0000	דצמבר	31
CW	ARRL Straight Key Night	2400	עד	0000	ינואר 2001	01
RTTY	SARTG New Year Contest	1100	עד	0800	ינואר 2001	01
CW	AGCW Happy New Year Contest	1200	עד	0900	ינואר 2001	01
CW	AGCW-DL-QRP Winter Contest	1500	עד	1500	ינואר 2001	06-07
DIGIT.	ARRL RTTY Roundup	2400	עד	1800	ינואר 2001	06-07
CW	Japan Int. DX Contest Low Bands	2200	עד	2200	ינואר 2001	12-14
CW	YL-ISSB QSO Party	2400	עד	0000	ינואר 2001	13-14
CW/SSB	Hunting Lions on the Air Contest	2100	עד	0900	ינואר 2001	13-14
SSB	North American QSO Party	0600	עד	1800	ינואר 2001	13-14
CW	LZ Open Contest	2000	עד	1200	ינואר 2001	20
CW	HA DX Contest	2400	עד	0000	ינואר 2001	21
CW	CQ WW 160 meter Contest	1600	עד	2200	ינואר 2001	26-28

הנכם מתבקשים לשמור על תדרי התחרויות המומלצות של IARU
תחומי התדרים המועדפים בשעת עריכת תחרויות ראשיות הם:
3.50 עד 3.56 , 3.60 עד 3.65 , 3.70 עד 3.80 , 14.000 עד 14.060 , 14.125 עד 14300
21.000 עד 21.080 , 21.200 עד 21.400 , 28.000 עד 28.1000 , 28.500 עד 28.800 מה"ץ

תחרות החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

Third Stew Penny Top Band Distance Challenge

התאריכים מ - 30 בדצמבר 1500 UTC עד 31 בדצמבר 2000 UTC 1500.

הגלים: 160 מטר בלבד

אפנון: מורס בלבד

הקטגוריות: מפעיל יחיד או מפעילים רבים קבלת מידע הו ע"י תקשורת מנות או שיטה אחרת אסורה בהחלט. אנטנת הקליטה ואנטנת השידור חייבים להיות באותו QTH,

הדיווחים: ארבעה אותיות בלבד - הריבוע לפי MAIDENHEAD LOCATOR לדוגמה CN58

הניקוד: הניקוד לפי המרחק בין התחנות. זה ע"י החישוב מרחק בין מרכזי 2 הריבועים.
מינימום נקודה אחת לקשר ונקודה נוספת על כל 500 קילומטר מרחק. לדוגמה: קשר עם מרחק של 1750 קילומטר יחשב 4 נקודות. אין תוספות עבור קשרים שבוצעו על ידי תקשורת ב-LONGPATH

המכפילים: אין מכפילים

הסיכום הסופי: את הסיכום ב - 2. קשרים שנעשו בהספק של פחות מ- 5 ווט מכפילים פי 4.

יומני התחנה: אפשר לשלוח יומנים באינטרנט לפי: TBDC@CONTEST.COM
אפשר לשלוח דיסקטים בפורמט של Windows MS DOS

מגינים: מגינים יחולקו עבור אותם הקטגוריות שעבורם יש לנו קבלנו תרומות. תורמי מגינים מתנדבים פונים ל- Lew Sayre W7EW לפי-
lew@teleport.com

תאריך אחרון: 28 בינואר שנת 2001.

הכתובת למשלוח:

Boring Amateur Radio Club
P.O.Box 1357
Boring, OR 97009
USA

תעודת החודש

מאת אהרון קירשנר 4X1AT

בימים אלו ישנן הצעות רבות לתעודות ומאד קשה לברור.
ארץ שממנה עוד לא הייתה תעודה היא טורקיה, ולכן הפעם אכתוב על תעודה זו.

Worked all Turkey Trophy (WATT)

תעודה זו קיימת מאז 1992 והיא תעודה רשמית של האגודה הטורקית. יכולים לעבוד אותה חובבים מורשים וכן על ידי מאזינים.

תעודה זו קיימת בשלוש דרגות:

דרגה 1) קשרים עם 2 מחוזות אותות קריאה.

דרגה 2) קשרים עם 4 מחוזות אותות קריאה.

דרגה 3) קשרים עם 2 מחוזות אותות קריאה.

אין מגבלות תדר או סוג אפנון. במידה ומספקים אישורים מתאימים, אפשר לקבל תעודה זו עם ציון מורס או חד פס בלבד או כל סוג אפנון אחר.
אפשר גם לקבל תעודה עבור גל בודד.
ניתן לקבל מדבקה מיוחדת עם החלטה לעבוד את כל 9 אזורי אותות קריאה. במקרה של חוסר אזור ייחשב תחנה עם קודמת של TA0 כג'וקר.

בקשות לתעודה יש להגיש עם רשימת GCR כלומר כרטיסים שברשותך בתוספת דמי משלוח התעודה בגובה 5 דולר או 10 קופונים לפי הכתובת:

K. Debman, KC0AOJ
P. O .Box 38 50 35

Bloomington, MN 55438
U.S.A.

fascinated by the satellite-transponders - Werner developed and built transponders for all five satellites in which AMSAT DL had a leading role. These central parts of satellites were the major factor in the success of the AMSAT-missions. Werner always was ready to pass on his enthousiasm and his technical knowhow. So it comes as no surprise that Werner was not only admired, but that he also made many close friends all over the world. And just as a side effect, the flying satellite became a monument for Werner, which for decades will constitute a yardstick for technical excellence.

During his last ten years, Werner's main interest was to ensure the success of the P3-D satellite - for him P3-D was the crowning achievement of his life's work. Even when he was already marked by his sickness, Werner took it upon himself to personally travel to Orlando to perform the last acceptance- tests of P3-D. This gave him the assurance that he had given all in his power to make P3-D successful.

Unfortunately Werner did not live to see the launch of P3-D this autumn. AMSAT and amateurradio are poorer for this loss. But Werner will live on through his work and thus set an example for future generations: the world can be made a little better in the context of amateurradio by personal engagement and a sense of duty. We thank him for this, Werner will continue to be with us by his achievements and in our hearts.

Karl Meinzer, DJ4ZC

Peter Gülzow, DB2OS

Keith Baker, KB1SF

Silent Key DJ5KQ, Werner Haas

Already from early age on, Werner was fascinated by radio. This determined the choice of his professional career, and in 1959 he also took his license examen to become a radioamateur with heart and soul.



Initially Werner started his career in the electronic retail business, but in 1965 he joined the ZEL of the University of Marburg in which he fully could bring to bear his genius for electronic developments.

But his interests and ambitions reached beyond the purely professional; in the early seventies Werner got intrigued by the possibilities offered by combining radio-technology and space-satellites. This combination of disciplines became the guiding star for the rest of his life. This found it's formal expression in the foundation of AMSAT-DL e.V.; from the first hour on Werner shaped the development of AMSAT serving as Vicepresident.

Inspite of all the administrative duties which Werner accepted for AMSAT-DL, his true heart remained with radio-technology. In particular Werner was

- though very short indeed. So you have to suffer a little with this month HaGal International's misery and us. Hopefully you will excuse us. We will make it up to you in the future., (4X1AT)

HAM RADIO AT THE WORLD ESPERANTO CONFERENCE IN TEL-AVIV

Many years ago we used to hear a few local amateurs conversing in a strange-sounding language on forty meters. One of them was Rami 4Z4LX, and it turned out that the tongue used was Esperanto. This artificial language was invented in Russia around a century ago by Eliezer Zamenhoff. Designed to be the international world language, it was later adopted by the United Nations, but unfortunately never really received great attention. Based on Latin roots, this language has a very simple and easy-to-learn grammar system, and an elementary working knowledge of Esperanto may be achieved fairly easily. From time-to-time, we would hear Rami mention an Amateur Radio Esperanto contest. There are many enthusiasts of this language around the world, and it turns out that many of them are hams. Between July 25 through August 1, the annual world convention of the Esperantists was held at the Tel-Aviv Dan-Panorama hotel. An amateur station bearing the call 4X85EUK was established on the premises for the duration of the event. Its expressed purpose was to further the use of Esperanto and bring more attention to this language. Eliezer Zamenhoff received the idea to devise Esperanto after seeing the distrust and conflict arising between people who couldn't understand each other's languages. He envisioned Esperanto as a means to bring about world peace. We salute the Esperantists and our friend Rami 4Z4LX on their working towards this noble goal!

Until the next time, with repaired computers, 73 and shalom from Ron and Ahron.

Israel Ham News

by Ahron Kirschner 4X1AT and Ron Gang 4X1MK

AUTOM

It is always the same story. The law of the series, Murphy's law, did hit me this year with full force.

Usually in Israel that with the arrival of the first rain, this time the rainy season started a little early, the roads become very slippery as if covered with oil, and most of the traffic lights stop operating properly.

The same rule did apply to me. It started with my transceiver, TS850, broke down, was repaired and broke down again, and of course there was only one set of transistors in stock at our agent, but I managed to get another set within a few days from Germany. As soon as the rig was repaired, my second transceiver at my daughter's place (4X6WL) broke down too and will try to repair the radio myself. Not enough with these two, the moment the rain fell the SWR ratio at my antenna jumped up 'infinity'. I haven't found out the reason till now, but it is either some water go into my coaxial cable or into the traps of the 3 element tri-band yagi. Fortunately the rain stopped, everything dried up and this problem was over for the time being or rather to the next year.

Do you believe that with all this mishaps the disasters stopped? Far from it. The hard-disk of my computer crashed without saying 'good by'. A new one was bought and is working ok. But, as it was the Jewish time of 'New Year' thus there was not always the time to make backup. So I lost a few says of my electronic logbook – just a mere 8 days, but known as a ham who is QSLing 100% a little tragedy. Normally I was backing up daily just this time not. I haven't lost much info, just to make sour for my own mistake. So this newsletter couldn't be written on time – but this time you, our reader – had to suffer. You receive this month issue a little late and I hope you will forgive me. Hopefully the disaster period is over. It did cost me, not only a lot of money, but a lot of nerves too.

Never mind today is a bright day and I am happy again.

p.s. The breakdown of harddisks seams to be contagious. As if it wasn't late enough for the HaGal with my own problems and the computer, Ron Gang 4X1MK, my friend and coeditor of the HaGal International, who had finished in the mean time the rest of this issue had his own problems with his computer as his hard-disk was down and gone. Together with it went the October issue of HaGal... What could we do and still send out an issue

KENWOOD

MAYER'S CARS AND TRUCKS CO. LTD. "מאיר" חברה למכוניות ומשאיות בע"מ



TS-870S

• 160m to 10m amateur band operation, 100kHz to 30MHz general coverage receiver • Next Generation IF-stage DSP (Digital Signal Processing) • DSP filters & noise reduction • Speech processor • 57.6K baud computer control • Built-in K1 LogiKey • Built-in automatic antenna tuner • IF Auto-notch • Beat cancel • Variable AGC circuit • 100W output • AIP system • Dual antenna terminals • Programmable function keys



TM-V7

NEW





TH-79A

• 144/430MHz dual-band operation • Compact, light design • MOS FET power module • Dot-matrix LCD, guide function & menu system for easy operation • Dual receive on same band • Alphanumeric memory & alphanumeric message pager function • 82 non-volatile memory channels in E^{2}PROM • ID memory & DTMF memory • Built-in CTCSS encode/decode

TM-261A

• 144 MHz single-band operation • 50W RF ouput power • 62 memory channels • Memory Name function • Menu system • Selectable CTCSS tone encoder • Channel display function



TS-570